



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 295 07 879 U 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**H 01 K 1/46**  
H 01 K 9/08  
H 01 J 5/50  
H 01 J 5/56

⑪ Aktenzeichen:	295 07 879.0
⑫ Anmeldetag:	12. 5. 95
⑬ Eintragungstag:	20. 7. 95
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt:	31. 8. 95

⑦3 Inhaber:  
Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische  
Glühlampen mbH, 81543 München, DE

⑤4 Kittlos gesockelte Halogenglühlampe

DE 295 07 879 U 1

DE 295 07 879 U 1

10.05.95

## Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen mbH., München

### Kittlos gesockelte Halogenglühlampe

Die Erfindung betrifft eine kittlos gesockelte Halogenglühlampe gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

5 Eine derartige Lampe ist beispielsweise in der Patentschrift US 4,492,893 offenbart. Bei der hier beschriebenen Lampe handelt es sich um eine kittlos gesockelte Halogenglühlampe, insbesondere um eine sogenannte H4-Lampe zur Verwendung in einem Kfz-Scheinwerfer. Diese Lampe besitzt einen Lampenkolben mit einer Quetschdichtung, die in einem napfartigen, metallischen Halterteil klemmend fixiert ist. Das Halterteil ist Bestandteil des  
10 Lampensockels, der außerdem eine becherartige Sockelhülse und einen metallischen Justierteller aufweist. Der Boden der Sockelhülse wird von einem Isolierstein gebildet, aus dem drei elektrische Anschlüsse der Lampe herausragen. Die rohrförmige Seitenwand bzw. die Mantelfläche der Sockelhülse besteht aus Metall und ist als Tiefziehteil, einteilig mit dem Justierteller ausgeführt. Das napfartige Halterteil und das den Justierteller sowie die Mantelfläche bzw. Seitenwand der Sockelhülse umfassende Tiefziehteil sind  
15 mittels mehrerer Schweißfahnen, die aus dem Tiefziehteil ausgestanzt sind, miteinander verschweißt.

20 Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine kittlos gesockelte Halogenglühlampe bereitzustellen, die kostengünstiger als vergleichbare Halogenglühlampen gemäß des Standes der Technik gefertigt werden können und die außerdem auf denselben Fertigungsanlagen wie die vergleichbaren Halogenglühlampen gemäß des Standes der Technik hergestellt werden können.

25 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Schutzanspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

205078 79

12.05.95

- 2 -

Da die erfindungsgemäßen Lampen im wesentlichen denselben Aufbau wie vergleichbare Lampen desselben Typs gemäß des Standes der Technik besitzen, können die erfindungsgemäßen Lampen auf denselben Fertigungsanlagen wie die vorgenannten vergleichbaren Lampen gemäß des Standes der Technik produziert werden. Bei den erfindungsgemäßen Lampen besitzt die becherartige Sockelhülse an ihrem Rand eine angeformte, senkrecht zur Mantelfläche verlaufende Auflagefläche, auf die der Justierteller aufsitzt und mit der dieser durch mehrere Schweißpunkte verbunden ist. Sockelhülse und Justierteller sind also bei den erfindungsgemäßen Lampen zweiteilig ausgeführt, während die entsprechenden Teile bei den vergleichbaren Lampen desselben Typs gemäß des Standes der Technik als einteiliges Tiefzieh-  
10 teil ausgebildet sind. Dadurch, daß Justierteller und Sockelhülse erfindungsgemäß zweiteilig ausgeführt und über mehrere Schweißpunkte miteinander verbunden sind, kann die Einstelleistung an der Fertigungslinie signifikant  
15 erhöht und damit die Produktionskosten für die Lampen entsprechend gesenkt werden.

Die Auflagefläche der Sockelhülse ist vorteilhafterweise eine kreisringscheibenförmige Fläche mit einer Breite von ungefähr 2 bis 3 mm, wobei als Breite die Differenz von Außen- und Innenradius der kreisringscheibenförmigen Fläche bezeichnet wird. Diese vergleichsweise geringe Breite der Auflagefläche genügt für eine punktuelle Laser-Verschweißung von Sockelhülse und Justierteller. Die Auflagefläche kann vorteilhafterweise auch von mehreren Schweißlaschen gebildet werden, die an den Rand der becherartigen Sockelhülse angeformt und rechtwinklig von ihrer Mantelfläche abgebogen sind.  
20 Die Verbindung zwischen dem napfartigen Halterteil und der aus Sockelhülse und Justierteller bestehenden Baueinheit wird vorteilhafterweise mit Hilfe von Schweißfahnen erzielt, die entweder aus dem Justierteller oder aus der Mantelfläche der Sockelhülse ausgestanzt und mit dem Halterteil verschweißt sind. Sockelhülse und Justierteller bestehen vorteilhafterweise aus  
25 Metallen mit vergleichsweise geringer Wärmeleitfähigkeit, wie zum Beispiel Neusilber oder Edelstahl.

Figur 1 eine schematische Seitenansicht einer kittlos gesockelten Halogen-  
35 glühlampe gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels

295078 79

Figur 2 einen Querschnitt durch die becherförmige Sockelhülse gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels von Figur 1

5 Figur 3 einen Querschnitt durch die becherförmige Sockelhülse gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels von Figur 1 mit aufgeschweißtem Justierteller

10 Figur 4 eine Draufsicht auf die Unterseite der Lampe gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels von Figur 1

Bei der erfindungsgemäßen kittlos gesockelten Halogenglühlampe entsprechend des hier näher zu beschreibenden bevorzugten Ausführungsbeispiels handelt es sich um eine Halogenglühlampe, insbesondere um eine H4-Lampe zur Verwendung in einem Kfz-Scheinwerfer. Figur 1 illustriert den Aufbau dieser Lampe. Die erfindungsgemäße Halogenglühlampe besitzt einen einseitig dicht gequetschten Lampenkolben 1 aus Hartglas. Die Quetschdichtung 10 des Lampenkolbens 1 ist in einem napfartigen Halterteil 2 aus Edelstahl klemmend fixiert. Das Halterteil 2 bildet zusammen mit der Sockelhülse 3 und dem daran befestigten Justierteller 4 sowie mit dem Sockelstein 5 den Lampensockel. Das Halterteil 2 ist über aus dem Justierteller 4 ausgestanzte und aufwärts gebogene Schweißfahnen 13 mit dem Justierteller 4 verschweißt. Innerhalb des Lampenkolbens 1 befinden sich zwei Glühwendeln 6, 7, die über insgesamt drei aus der Quetschdichtung 10 herausragende und in einer Glasperle 11 eingeschmolzene Stromzuführungen 8 jeweils mit einer Kontaktfahne 9 elektrisch leitend verbunden sind. Eine der Glühwendeln 6 ist mit einer Abblendhaube 12 versehen.

Figur 2 zeigt einen Querschnitt durch die Sockelhülse 3 der Lampe. Die Sockelhülse 3 ist becherartig ausgebildet. Sie besitzt eine rohrförmige Seitenwand bzw. eine Mantelfläche 3a aus Edelstahl und einen Isolierstein 5 aus Polyesterformmasse, der den Boden der becherartigen Sockelhülse 3 bildet. Der Isolierstein 5 ist mit drei Durchführungen 9a für die Stromzuführungen 8 versehen, die jeweils mit einer Kontaktfahne 9 elektrisch leitend verbunden sind. Der Rand der becherartigen Sockelhülse 3 weist eine angeformte und von der Mantelfläche 3a rechtwinklig abgebogene Auflagefläche 3b auf. Die Auflagefläche 3b ist kreisringscheibenförmig ausgebildet. Die Mantelflä-

12.05.95

- 4 -

che 3a und die Auflagefläche 3b sind als einteiliges Tiefziehteil ausgeführt. Die Breite der Auflagefläche 3b, das ist die Differenz von Außen- und Innenradius der Auflagefläche 3b, beträgt ca. 2,5 mm.

- 5 Figur 3 zeigt einen Querschnitt durch die Sockelhülse 3 mit aufgeschweißtem Justierteller 4. Der Justierteller 4 liegt auf der Auflagefläche 3b auf und ist durch vier Schweißpunkte 14 (Figur 4) mit dieser verbunden. Wie in Figur 4 dargestellt, sind diese vier, mit Hilfe eines Lasers erzeugten Schweißpunkte 14 äquidistant entlang des Umfangs der Auflagefläche 3b verteilt.
- 10 Die Abmessungen der in der Figur 3 abgebildeten Baueinheit, bestehend aus der Sockelhülse 3 und dem damit verschweißten Justierteller 4, sind identisch mit den entsprechenden Abmessungen des aus Sockelhülse und Justierteller bestehenden einteiligen Tiefziehteils einer vergleichbaren Lampe gemäß des oben zitierten Standes der Technik.

- 15 Die Erfindung beschränkt sich nicht auf das oben näher erläuterte Ausführungsbeispiel. Beispielsweise können der Justierteller oder die Mantelfläche der Sockelhülse auch aus Neusilber gefertigt werden. Außerdem ist es möglich, daß die Auflagefläche für den Justierteller aus mehreren Schweißblaschen besteht, die an den Rand der becherartigen Sockelhülse angeformt und
- 20 rechtwinklig von der Mantelfläche der Sockelhülse abgebogen sind. Ferner kann die becherartige Sockelhülse zusätzlich mit Schweißfahnen ausgestattet sein, die ebenfalls an den Rand der becherartigen Sockelhülse angeformt sind. Allerdings sind diese Schweißfahnen nicht wie die Schweißblaschen mit
- 25 dem Justierteller, sondern mit dem napfartigen Halterteil verschweißt, so daß der Justierteller in diesem Fall nicht mit Schweißfahnen versehen werden müßte.

295078 79

12.05.98

- 5 -

## Schutzansprüche

1. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe mit
  - einem Lampenkolben (1), der eine Quetschdichtung (10) besitzt,
  - einem Sockel, der ein napfartiges, metallisches Halterteil (2) für die Quetschdichtung (10) des Lampenkolbens (1), eine Sockelhülse (3) und einen metallischen Justierteller (4) aufweist, wobei
  - 5        - die Sockelhülse (3) becherartig ausgebildet ist,
  - der Boden der Sockelhülse (3) von einem Isolierstein (5) gebildet wird, aus dem die elektrischen Anschlüsse (9) der Lampe (1) herausragen,
  - 10       - die Mantelfläche (3a) der becherartigen Sockelhülse (3) aus Metall besteht,
  - dadurch gekennzeichnet, daß die becherartige Sockelhülse (3) an ihrem Rand eine angeformte, senkrecht zur Mantelfläche (3a) verlaufende Auflagefläche (3b) besitzt, wobei der Justierteller (4) auf der Auflage-
  - 15       fläche (3b) aufsitzt und mit dieser durch mehrere Schweißpunkte (14) verbunden ist.
2. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagefläche (3b) eine kreisringscheibenförmige
- 20       Fläche ist.
3. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflagefläche von mehreren Laschen gebildet wird, die rechtwinklig vom Rand der becherförmigen Sockelhülse ab-
- 25       gebogen sind.
4. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Justierteller (4) aus Edelstahl besteht.
- 30       5. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mantelfläche (3a) der Sockelhülse (3) aus Edelstahl oder aus Neusilber besteht.

295078 79

12.05.95

- 6 -

6. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite der kreisringscheibenförmigen Auflagefläche (3b) ungefähr 2 mm bis 3 mm beträgt.
- 5 7. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Justierteller (4) mehrere angeformte Schweißfahnen (13) besitzt, die mit dem napfartigen Halterteil (2) verschweißt sind.
- 10 8. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die becherartige Sockelhülse mehrere an ihren Rand angeformte Schweißfahnen besitzt, die mit dem napfartigen Halterteil verschweißt sind.
- 15 9. Kittlos gesockelte Halogenglühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe eine Kraftfahrzeug-Scheinwerferlampe ist.

295078 79

12.05.95

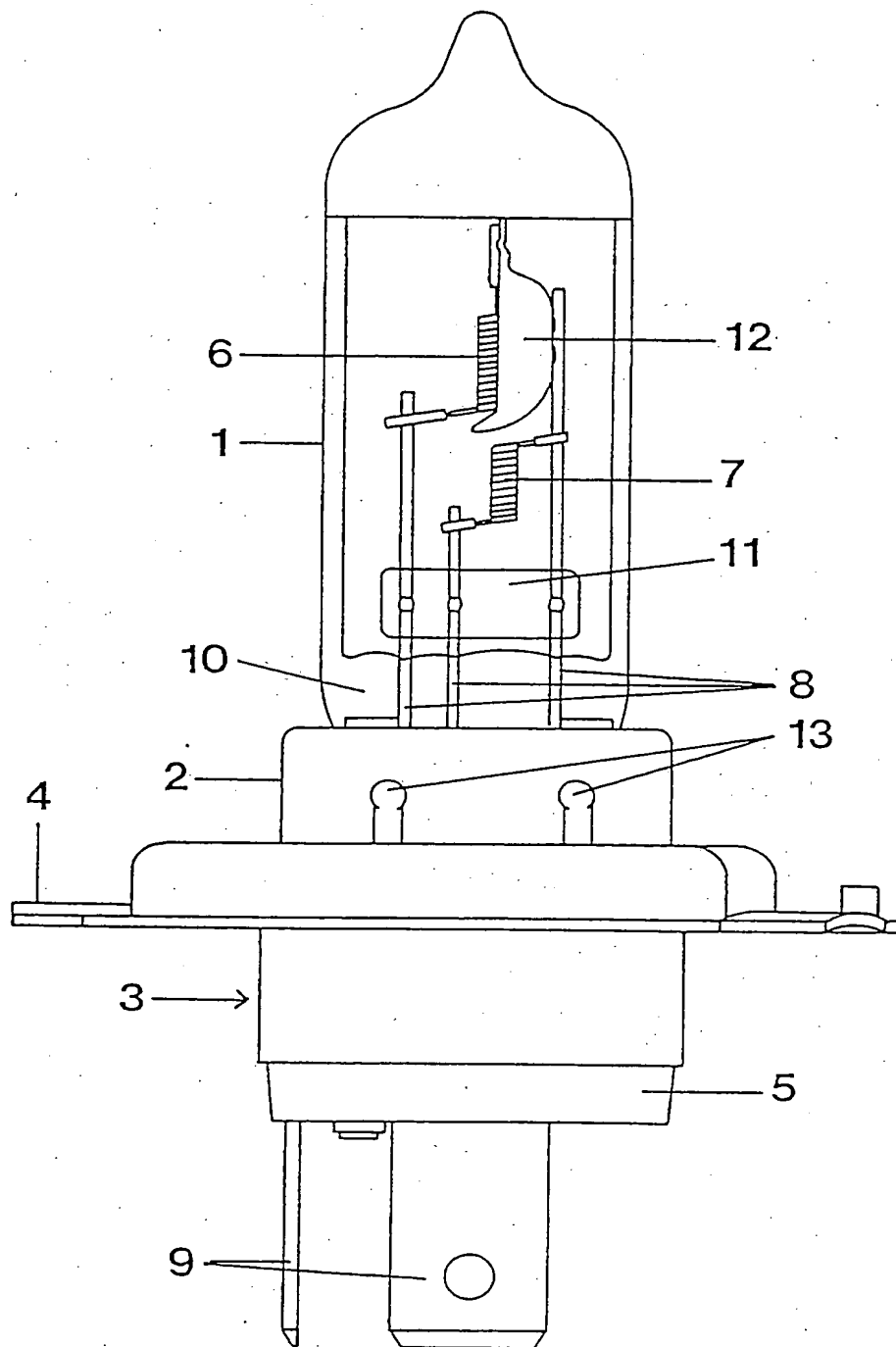


FIG. 1

295078 79



12.05.95

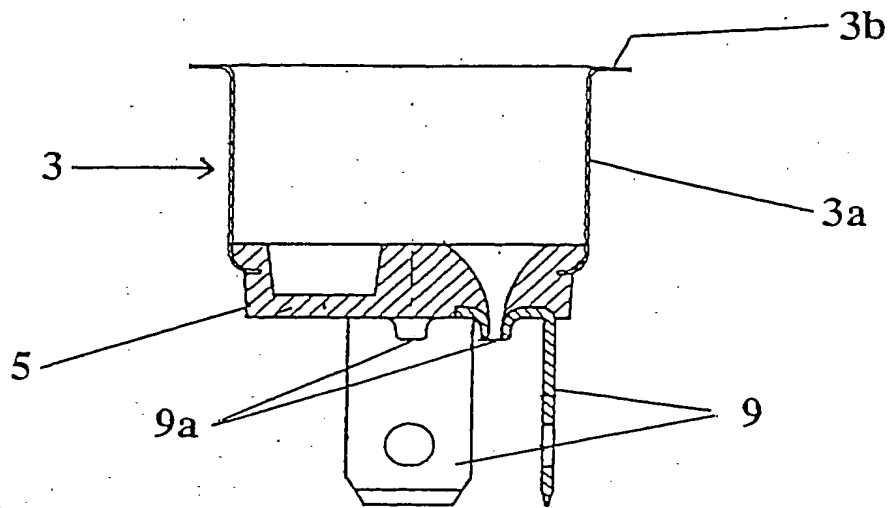


FIG. 2

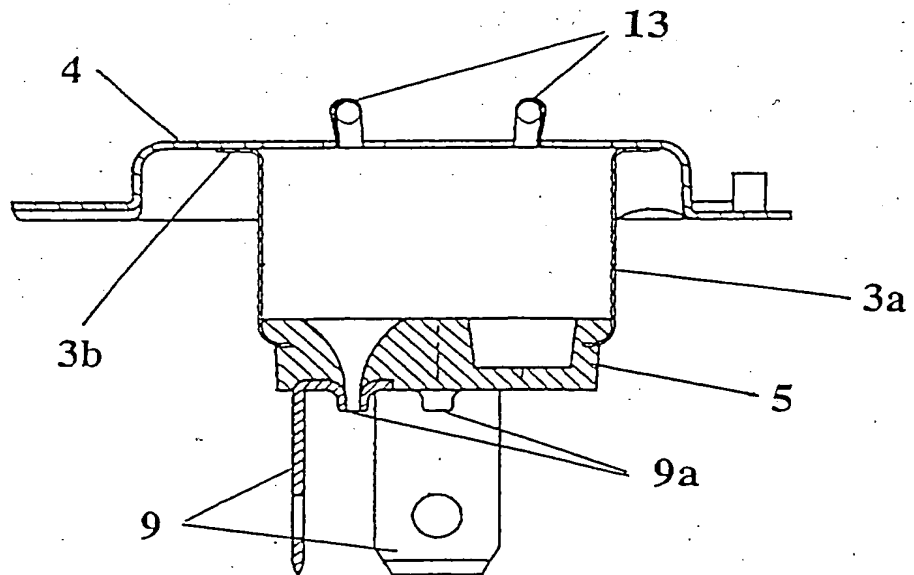


FIG. 3

295078 79

12.05.95

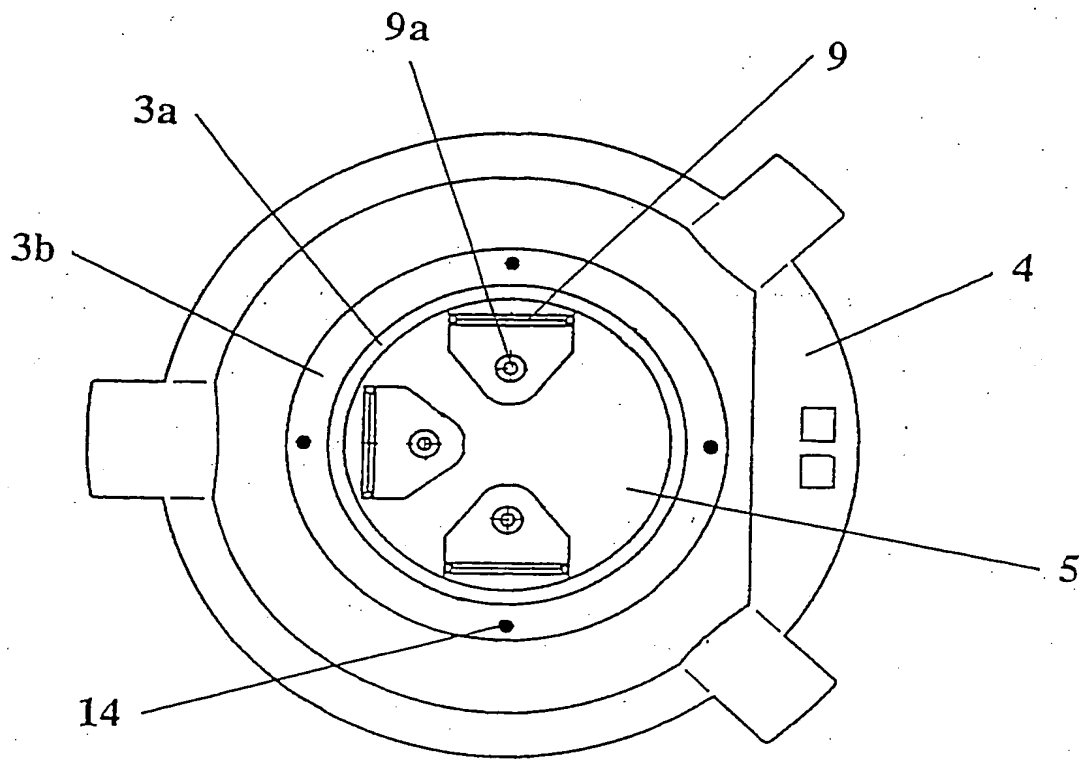


FIG. 4

295078 79